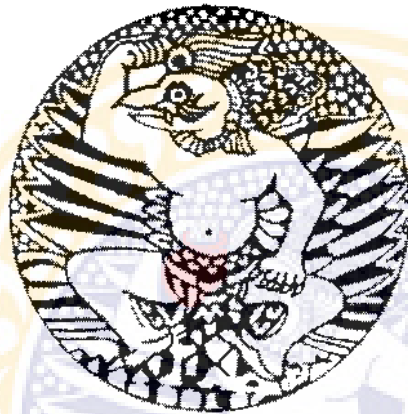
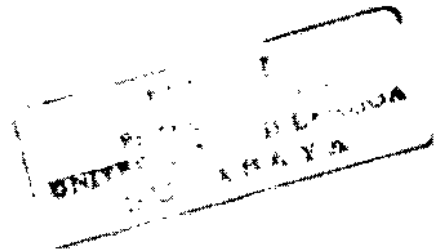


# ***QUICK SWITCHING SYSTEMS (QSS)*** **UNTUK SAMPLING SEKUENSIAL**

**SKRIPSI**



**RACHMA LINTANG JAUHARI**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2003**

# ***QUICK SWITCHING SYSTEMS (QSS)*** **UNTUK SAMPLING SEKUENSIAL**

## **SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika  
Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh :

**RACHMA LINTANG JAUHARI**  
**NIM. 089811720**

**Tanggal Lulus : 15 Agustus 2003**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

  
**Drs. Sediono, M.Si**  
**NIP. 131 653 448**

**Drs. Eko Tiahjono**  
**NIP. 131 573 900**

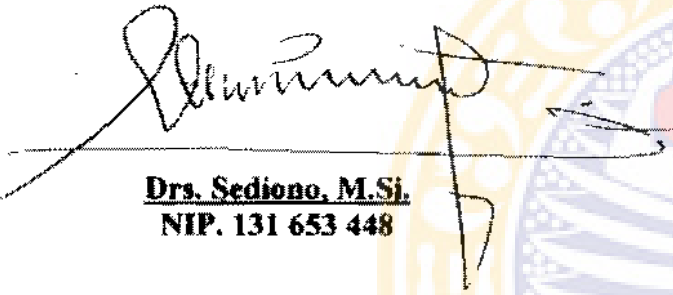
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**Judul** : *QUICK SWITCHING SYSTEMS (QSS) UNTUK SAMPLING*  
**SEKUENSIAL**  
**Penyusun** : RACHMA LINTANG JAUHARI  
**NIM** : 089811720  
**Tanggal Ujian** : 15 Agustus 2003

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

  
**Drs. Sediono, M.Si.**  
NIP. 131 653 448

  
**Drs. Eko Tjahjono**  
NIP. 131 573 900

**Mengetahui :**

**Dekan Fakultas MIPA**  
**Universitas Airlangga**

**Ketua Jurusan Matematika**  
**FMIPA Universitas Airlangga**

  
**Drs. H.A. Latief Burhan, M.S.**  
NIP. 131 286 709

  
**Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si.**  
NIP. 131 801 397

**Rachma Lintang J., 2003, Quick Switching Systems (QSS) Untuk Sampling Sekuensial.** Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. H. Sediono, M.Si dan Drs. Eko Tjahjono, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Kualitas dari barang dalam dunia industri menjadi tuntutan yang utama, karena barang yang mempunyai kualitas yang baik akan dicari oleh konsumen. Tuntutan akan kebutuhan dan kepuasan terhadap suatu barang membuat konsumen rela membayar lebih mahal untuk mendapatkan kualitas barang yang baik, sehingga peranan pengendalian kualitas mulai di rasa penting karena masalah tersebut. Seringkali pemeriksaan terhadap unit partai merupakan hal yang tidak mungkin (barang menjadi rusak, biaya terlalu mahal, waktu yang dibutuhkan lama).

QSS merupakan salah satu metode rencana sampling penerimaan alternatif yang akan diterapkan pada sampling sekuensial. QSS terdiri dari dua rencana sampling dengan serangkaian aturan di antara keduanya. Yang pertama disebut rencana longgar dan yang kedua disebut rencana ketat. Kedua rencana tersebut dapat juga digambarkan melalui dua kurva KO yaitu kurva KO stasioner dan kurva KO transitif.

Dengan nilai  $\alpha, \beta$ , AQL, LTPD yang ditentukan akan didapatkan  $n_k, a_k, s_k$  pada rencana ketat serta  $n_l, a_l, s_l$  pada rencana longgar, dimana semua nilai tersebut diatas didapatkan setelah lot mengalami beberapa kali pengamatan sehingga mewakili populasi (produk) yang diperiksa.

kata kunci : Rencana Sampling Penerimaan, Kurva KO, Sampling Sekuensial, Tingkat Kualitas Penerimaan (AQL), Toleransi Persen Cacat Sampel (LTPD)

**Rachma Lintang J., 2003.** Quick Switching Systems (QSS) For Sequential Sampling. This thesis is under guidance of Drs. H. Sediono, M.Si and Drs. Eko Tjahjono. Mathematics Major Subject of Mathematics and Natural Sciences. Faculty of Airlangga University.

---

### ABSTRACT

The quality of product in industry become the prime of requirement, because the product which has good quality will be searched by consumer. The requirement of demand and satisfaction to the product make the consumer ready to overpay costly to get the product which has good quality, so that role of control quality become important because of that problem. Sometimes the inspection to quantity of each unit represent the improbability (the products become destroy, The costs were more expensive, It required a long time).

QSS was one of the alternative acceptance sampling plan method which will be applied in sequential sampling. QSS consisted of two sampling plans with a set of rules for switching between them. The first sampling plans was called the reduced plan, and secondly was called the tightened plan. Both of this plans can be designed by two operation characteristic (OC) curve, that is curve of Stationer OC and curve of Transitive OC, with the value of  $\alpha, \beta$ , AQL, LTPD then will be got  $n_i, a_i, s_i$  in the tightened plan and also  $n_r, a_r, s_r$  in the reduced plan, where all the value above got after lot in several times has observated, so that represent to the checked population (product).

**Keywords :** Acceptance Sampling Plans, Operation Characteristic (OC) Curve, Sequential Sampling, Acceptable Quality Level (AQL), Lot Tolerance Percent Defective (LTPD)